

Efectos del entorno macroeconómico en las estrategias de inversión de las empresas manufactureras del Callao

Lizberlis Lourdes Palomino Nazar
ORCID: 0000-0002-4805-3422

Universidad Nacional del Callao-Perú

RESUMEN

El presente estudio analiza los efectos del entorno macroeconómico en las estrategias de inversión de las empresas fabricantes de la Provincia Constitucional del Callao durante el periodo 2019-2022. La investigación tiene como objetivo principal cuantificar el impacto de factores macroeconómicos como las expectativas de crecimiento económico, el índice de precios al consumidor (IPC), los términos de intercambio y el tipo de cambio en las decisiones de inversión de estas empresas. Para ello, se utilizó un modelo econométrico de datos de panel, empleando información de 154 empresas. Los resultados obtenidos indican que las expectativas de crecimiento económico influyen positivamente en las estrategias de inversión, lo que sugiere que las empresas son más proclives a invertir en entornos económicos favorables. Asimismo, el IPC y los términos de intercambio también mostraron un impacto positivo, reflejando que las empresas fabricantes ajustan sus estrategias para adaptarse a la inflación y aprovechar las oportunidades en los mercados internacionales. Sin embargo, el tipo de cambio tuvo un efecto negativo sobre las decisiones de inversión, debido a la presión que genera la devaluación de la moneda en los costos de los insumos. En conclusión, el estudio demuestra que el entorno macroeconómico es un factor clave en las decisiones de inversión de las empresas fabricantes del Callao. La capacidad de las empresas para adaptarse a estos cambios es fundamental para su competitividad y sostenibilidad a largo plazo. Los hallazgos de este trabajo proporcionan insumos valiosos para los responsables de la toma de decisiones empresariales y las autoridades locales que buscan promover un entorno económico estable que facilite la inversión y el desarrollo del sector manufacturero.

Palabras clave: efectos macroeconómicos, estrategias, inversión y empresas.

ABSTRACT

This study analyzes the effects of the macroeconomic environment on the investment strategies of manufacturing companies in the Constitutional Province of Callao during the period 2019-2022. The main objective of the research is to quantify the impact of macroeconomic factors such as economic growth expectations, the consumer price index (CPI), the terms of trade and the exchange rate on the investment decisions of these companies. To do so, a panel

data econometric model was used, using information from 154 companies. The results obtained indicate that economic growth expectations positively influence investment strategies, suggesting that companies are more likely to invest in favorable economic environments. Likewise, the CPI and the terms of trade also showed a positive impact, reflecting that manufacturing companies adjust their strategies to adapt to inflation and take advantage of opportunities in international markets. However, the exchange rate had a negative effect on investment decisions, due to the pressure generated by the devaluation of the currency on input costs. In conclusion, the study demonstrates that the macroeconomic environment is a key factor in the investment decisions of manufacturing companies in Callao. The ability of companies to adapt to these changes is essential for their competitiveness and long-term sustainability. The findings of this work provide valuable inputs for business decision-makers and local authorities seeking to promote a stable economic environment that facilitates investment and development of the manufacturing sector.

Keywords: *macroeconomic effects, strategies, investment and companies.*

INTRODUCCIÓN

La Provincia Constitucional del Callao es la segunda región más importante del Perú en términos de participación en la industria manufacturera, representando un 8.37% del total de la manufactura nacional en 2022 (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2023). Sin embargo, este sector ha experimentado importantes fluctuaciones en los últimos años, con una contracción del -3.5% en 2022. Estas fluctuaciones no solo han afectado la producción, sino también las estrategias de inversión de las empresas del sector. Las decisiones de inversión están profundamente influenciadas por el entorno macroeconómico, un conjunto de variables que incluyen el crecimiento económico, la inflación, los términos de intercambio y el tipo de cambio. En este contexto, resulta fundamental analizar cómo estos factores han impactado las estrategias comerciales en la región del Callao durante el período 2019-2022.

Estudios previos sobre la influencia del entorno macroeconómico en sectores industriales de diferentes regiones han demostrado que estos factores juegan un papel crucial en la formulación de estrategias empresariales. Por ejemplo, Barragán y Velásquez (2019) analizan cómo el crecimiento económico, la inflación y otras variables macroeconómicas afectan las estrategias de inversión en Colombia, concluyendo que las empresas industriales ajustan sus decisiones de inversión en función de las condiciones económicas. De manera similar, García (2020) estudió la industria manufacturera de México y encontró que las expectativas sobre el crecimiento económico y la inflación influyen directamente en la planificación y ejecución de inversiones. Estos estudios proporcionan un marco relevante para comprender las dinámicas observadas en la región del Callao, donde las empresas manufactureras han tenido que adaptarse a un entorno económico volátil y desafiante, particularmente exacerbado por la pandemia del Covid 19.

El Índice de Opinión Empresarial (INOPI) es un indicador clave en este estudio, ya que refleja las expectativas de las empresas fabricantes respecto a la producción futura, la demanda y los inventarios. Este índice ha mostrado un

comportamiento fluctuante en los últimos años, reflejando la incertidumbre económica que enfrentan las empresas en el Callao. En particular, se ha observado un deterioro significativo en las expectativas empresariales hacia finales de 2022, lo que coincide con la contracción del sector manufacturero en ese mismo año. Este comportamiento resalta la necesidad de un análisis detallado sobre cómo las empresas adaptan sus estrategias de inversión ante un entorno económico cambia.

El presente estudio tiene como objetivo principal cuantificar el impacto de los factores macroeconómicos sobre las estrategias de inversión de las empresas fabricantes en la Provincia Constitucional del Callao durante el periodo 2019-2022. Para ello, se empleará un modelo econométrico de datos de panel, el cual permitirá analizar de manera precisa la relación entre variables como el Producto Bruto Interno (PBI), el Índice de Precios al Consumidor (IPC), los términos de intercambio y el tipo. de cambio, y cómo estas influyen en las decisiones de inversión a través del INOPI.

Este enfoque metodológico permite capturar la variabilidad tanto entre las empresas como a lo largo del tiempo, proporcionando un análisis más robusto y preciso que otros enfoques transversales utilizados en investigaciones anteriores (Greene, 2018).

Este estudio busca no solo contribuir al conocimiento sobre las dinámicas económicas en el Callao, sino también ofrecer información valiosa para las empresas del sector. Comprender la influencia del entorno macroeconómico en las estrategias de inversión permitirá a las empresas anticiparse a los cambios económicos y ajustar sus modelos de negocio para mantener su competitividad en el mercado. Además, este análisis tiene implicaciones más amplias para la planificación estratégica en otras regiones del Perú y América Latina, ya que las empresas de estos países enfrentan condiciones

En resumen, la investigación se centrará en desentrañar qué variables macroeconómicas tienen mayor impacto en las decisiones de inversión de las empresas fabricantes del Callao, utilizando el INOPI como indicador de referencia. Este análisis no solo ofrecerá una perspectiva detallada sobre las dinámicas económicas locales, sino que también proporcionará una base empírica sólida para futuras investigaciones y para la formulación de políticas económicas que puedan fomentar un entorno más estable y favorable para la inversión.

METODOLGÍA

El presente estudio se enmarca dentro de un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental y longitudinal, ya que no se manipulan variables y se observa la relación entre las variables macroeconómicas y las estrategias de inversión en las empresas fabricantes del Callao a lo largo del tiempo. Este enfoque es adecuado para estudios en los que se pretende medir el impacto de ciertas variables sobre otras, utilizando datos cuantificables obtenidos a partir de fuentes secundarias confiables (Hernández, Fernández y Baptista, 2014). En este caso, el objetivo es analizar cómo el entorno macroeconómico afecta las decisiones de inversión de las empresas fabricantes.

El diseño de la investigación no es experimental, ya que no se realiza ninguna intervención directa sobre las variables de estudio, y longitudinal, puesto que se analizan datos recogidos en Múltiples puntos temporales. Esto permite observar los cambios en las estrategias de inversión a lo largo del tiempo y su relación con las fluctuaciones del entorno macroeconómico. El tipo de investigación es aplicado y causal, buscando identificar relaciones de causa-efecto entre las variables independientes (entorno macroeconómico) y la variable dependiente (estrategias de inversión).

El método utilizado es el hipotético-deductivo, que implica la formulación de hipótesis con base en el conocimiento previo y su posterior contraste empírico mediante la aplicación de técnicas estadísticas y econométricas. Este método es común en investigaciones cuantitativas donde se trabaja con datos representativos que permiten identificar patrones y relaciones entre las variables de estudio. Las pruebas estadísticas utilizadas incluyen análisis de evaluación y regresión, lo que permite cuantificar la relación entre las variables macroeconómicas y las decisiones de inversión. Para este análisis se utilizaron los modelos econométricos de datos de panel, específicamente el modelo Pooled, de efectos fijos y de efectos aleatorios, lo cual facilita capturar tanto la variabilidad entre las empresas.

La población objetivo del estudio está conformada por las empresas fabricantes de la Provincia Constitucional del Callao, seleccionadas a partir del Censo Económico del 2007 y actualizadas con información proporcionada por la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT) y el Ministerio de la Producción (PRODUCE). De un total de 3454 empresas manufactureras a nivel nacional, la muestra inicial para el Callao fue de 239 empresas, que posteriormente se redujo a 154 tras la validación y el tratamiento de la información recopilada. Este muestreo no probabilístico por criterio permite centrarse en aquellas empresas que aportan mayor valor agregado al sector manufacturero, lo que facilita una mejor representación de las dinámicas.

La información utilizada en este estudio proviene de fuentes secundarias. Entre ellas se incluyen datos estadísticos del Gobierno Regional del Callao, que proporcionan información sobre el Índice de Opinión Empresarial (INOPI) de las empresas fabricantes, así como estadísticas del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) y el Instituto Nacional de Estadística e Informática. (INEI). Estas fuentes permiten obtener datos clave sobre las expectativas económicas, los precios, los términos de intercambio y el tipo de cambio, que representan el entorno económico que enfrenta.

Para el análisis de datos se utilizó el software econométrico STATA 17, que permitió realizar los análisis de evaluación y regresión, así como la estimación de modelos de datos de panel. Este tipo de modelos es especialmente adecuado para estudiar la relación entre múltiples variables a lo largo del tiempo y en diferentes unidades de análisis, como es el caso de las empresas manufactureras del Callao. El modelo de efectos aleatorios fue el más adecuado para este estudio.

RESULTADOS

En los resultados de la investigación, se observa que el entorno macroeconómico influyó de manera significativa en las estrategias de inversión de las empresas manufactureras de la Provincia Constitucional del Callao, durante el período comprendido entre 2019 y 2022. El análisis econométrico reveló que variables como las Las expectativas de crecimiento, el índice de precios al consumidor (IPC), los términos de intercambio y el tipo de cambio afectarán directamente el Índice de Opinión Empresarial (INOPI), que representa la percepción y las expectativas de las empresas fabricantes respecto a sus decisiones

Tabla 1

Estadísticos descriptivos según variable de estudio.

Revista del CIGEN de la FCA/ Callao, Perú / V. 1 / N °1 / pp. 1-87 octubre-diciembre / 2024

		media	Dev	minimo	maximo	Observaciones
INOPI	Total	52.03	2.07	46.54	57.10	N = 3454
	Entre grupos		1.32	46.54	57.10	n = 154
	dentro del grupo		2.03	45.77	57.24	
Expectativas	Total	3.49	2.47	-3.05	9.25	N = 3454
	Entre grupos		1.71	-3.05	9.25	n = 154
	dentro del grupo		2.42	-3.10	9.40	
Índice de Precios	Total	96.68	5.37	90.48	108.46	N = 3454
	Entre grupos		4.23	90.48	108.46	n = 154
	dentro del grupo		5.05	88.95	108.64	
Tipo de Cambio	Total	3.64	0.25	3.29	4.11	N = 3454
	Entre grupos		0.18	3.29	4.11	n = 154
	dentro del grupo		0.24	3.22	4.21	
Términos de Intercambio	Total	104.28	8.83	91.80	118.30	N = 3454
	Entre grupos		6.14	91.80	118.30	n = 154
	dentro del grupo		8.54	87.19	119.75	

En cuanto a los resultados específicos, se encontró que las expectativas de crecimiento económico influyen positivamente en las estrategias de inversión. Cada incremento en las expectativas de crecimiento provocaba un aumento proporcional en el INOPI, sugiriendo que las empresas son optimistas cuando perciben un entorno económico favorable. De manera similar, el incremento en el IPC también se tradujo en un aumento en el INOPI, lo que indica que las empresas fabricantes ajustan sus estrategias de inversión ante un entorno

inflacionario creciente. Por otro lado, los términos de intercambio presentaron un efecto positivo sobre las estrategias de inversión, mientras que el tipo de cambio mostró un impacto negativo, lo que se puede explicar por la alta dependencia de las empresas.

Tabla 2

Modelos econométricos para la hipótesis general y Específicas

Tipo de Modelo	Modelos Econométricos
Modelo Pooled	$INOPI_{it} = \beta_0 + \beta_1 Expectativas_{it} + \beta_2 IPC_{it} + \beta_3 TC_{it} + \beta_4 TI_{it} + u_{it}$
Modelo de Efectos Aleatorios	Donde: $INOPI_{it} = \beta_0 + \beta_1 Expectativas_{it} + \beta_2 IPC_{it} + \beta_3 TC_{it} + \beta_4 TI_{it} + u_{it}$ $u_{it} = \pi_i + r_{it}$ $E(\pi_i) = 0$ $Var(r_i) = \sigma^2_c$
Modelo de Efectos Fijos	Donde: $INOPI_{it} = \beta_0 + \beta_1 Expectativas_{it} + \beta_2 IPC_{it} + \beta_3 TC_{it} + \beta_4 TI_{it} + u_{it}$ $u_{it} = \pi_i + r_{it}$

Donde los subíndices $i = 1, \dots, N$ y $t = 1, \dots, T$ representan: “i” son las 154 empresas manufactureras de la Provincia Constitucional del Callao y “t” es las unidades de tiempo, que va desde enero del año 2019 hasta diciembre del año 2022. En este punto es importante mencionar que para el procedimiento econométrico se utilizarán las variables transformadas en logaritmos naturales, a excepción del de las expectativas de crecimiento, ya que presenta valores negativos (expectativas de decrecimiento), por lo que al aplicarle logaritmos a dichos valores hubiera arrojado datos perdidos y se hubiera perdido información relevante. Esta transformación es usual cuando se quiere expresar los resultados inferenciales en términos de tasas de crecimiento.

Además, la transformación en logaritmos naturales permite reducir la variabilidad de los datos observados y reducir la escala de la misma. Por lo tanto, en función de la especificación de los modelos planteados se presentan las estimaciones econométricas. Además, siguiendo con los criterios estadísticos, se obtiene el modelo que mejor caracteriza a los datos observados, para luego verificar si el modelo cumple con los supuestos clásicos del modelo de regresión. Finalmente se contesta cada una de las hipótesis planteadas en función del modelo corregido.

En resumen, los resultados confirman que las empresas manufactureras de

la región ajustan sus estrategias de inversión con base en las condiciones económicas generales, particularmente en respuesta a cambios en las expectativas de crecimiento, la inflación, los términos de intercambio y el tipo de cambio.

DISCUSIÓN

Los resultados de esta investigación confirman que el entorno macroeconómico influye de manera significativa en las estrategias de inversión de las empresas fabricantes de la Provincia Constitucional del Callao. Estas conclusiones coinciden con estudios previos que sugieren que las fluctuaciones macroeconómicas afectan las decisiones estratégicas de las empresas, especialmente en sectores industriales que dependen de la estabilidad económica y financiera (Barragán & Velásquez, 2019)

El análisis econométrico aplicado mostró que las expectativas de crecimiento económico tienen un impacto positivo y significativo sobre las decisiones de inversión de las empresas. Este hallazgo es consistente con la teoría de la inversión que postula que el optimismo sobre el futuro económico estimula la inversión, pues las empresas anticipan un entorno favorable para expandir su capacidad productiva y aumentar su rentabilidad (Matus et al., 2021). En el caso del Callao, se puede inferir que las empresas manufactureras se sienten motivadas a invertir cuando perciben estabilidad y un crecimiento económico sostenible, lo que también ha sido observado en otros contextos latinoamericanos (Collazos & Londoño, 2019).

El índice de precios al consumidor (IPC) también tuvo un impacto positivo sobre las estrategias de inversión, lo que puede interpretarse como un ajuste de las empresas frente a la inflación creciente. Este comportamiento ha sido señalado por Evangelista et al. (2020), quienes afirman que las empresas tienden a incrementar su inversión como una forma de proteger su capital y

Revista del CIGEN de la FCA/ Callao, Perú / V. 1 / N °1 / pp. 1-87 octubre-diciembre / 2024

(Fama, 2018). Sin embargo, la especificidad del sector fabricante y las condiciones locales podrían ser explícitas.

Por otro lado, se observará una relación negativa entre el tipo de cambio y las estrategias de inversión, lo que indica que la devaluación de la moneda ejerce presión sobre los costos de importación de insumos, afectando la rentabilidad de las empresas manufactureras. Estos resultados son coherentes con las observaciones de Domínguez & Peujio (2019), quienes encontraron que la volatilidad en el tipo de cambio reduce la disposición de las empresas a realizar inversiones significativas.

Además, los términos de intercambio también influyeron positivamente en las decisiones de inversión, lo que refuerza la idea de que las empresas fabricantes del Callao, muchas de las cuales participan en actividades de exportación, ajustan sus estrategias en función de las condiciones internacionales. Estos hallazgos son consistentes con la investigación de Palacios (2021), quien argumenta que los términos de intercambio favorables fomentan la inversión en

el sector manufacturero al aumentar las expectativas de rentabilidad.

En conclusión, esta reafirma que las empresas fabricantes ajustan sus estrategias de inversión en función de los cambios macroeconómicos, lo que les permite responder de manera más eficiente a los desafíos y oportunidades que presenta el entorno. Las expectativas de crecimiento, el IPC, los términos de intercambio y el tipo de cambio son factores determinantes en estas decisiones, en línea con lo observado en otros estudios sobre el sector manufacturero tanto a nivel local como internacional.

CONCLUSIÓN

La presente investigación ha permitido cuantificar el impacto del entorno macroeconómico sobre las estrategias de inversión de las empresas manufactureras de la Provincia Constitucional del Callao, durante el periodo 2019-2022. A través del análisis de variables como las expectativas de crecimiento económico, el índice de precios al consumidor (IPC), los términos de intercambio y el tipo de cambio, se ha evidenciado que el entorno económico influye de manera significativa en las decisiones estratégicas de inversión.

Uno de los hallazgos más relevantes es el impacto positivo de las expectativas de crecimiento económico sobre las estrategias de inversión, lo que indica que las empresas fabricantes ajustan su planificación en función de la percepción de estabilidad y crecimiento en el entorno. Asimismo, el IPC y los términos de intercambio mostraron una influencia positiva, sugiriendo que las empresas respondan a las presiones inflacionarias y las oportunidades de exportación al modificar sus estrategias de cambio.

Por otro lado, el tipo de cambio tuvo un impacto negativo, reflejando la vulnerabilidad del sector manufacturero frente a la depreciación de la moneda, lo cual incrementa los costos de los insumos importados y genera incertidumbre en la planificación.

Estos resultados confirman la relevancia de los factores macroeconómicos en la toma de decisiones de inversión y resaltan la necesidad de que las empresas fabricantes adopten estrategias flexibles y adaptativas para afrontar las fluctuaciones del entorno económico. La capacidad de anticiparse y responder a estos factores puede marcar la diferencia en términos de competitividad y sostenibilidad.

Finalmente, esta investigación aporta un marco empírico y teórico valioso para entender cómo los cambios en el entorno macroeconómico afectan a las empresas manufactureras en el Callao, proporcionando insumos útiles tanto para los tomadores de decisiones empresariales como para las autoridades locales encargadas de promover un entorno económico estable.

CONFLICTO DE INTERESES.

El autor declara que no existe conflicto de intereses para la publicación del presente artículo científico

REFERENCIAS

- Barragan, J. & Velásquez, S. (2019). Análisis comparativo de la estructura de financiamiento de las empresas del sector manufacturero en la Región Pacífico y Centro del Colombia años 2013-2015. Facultad de Ciencias Administrativas - Universidad Autónoma de Occidente.
- Cruz, F. (2017). Análisis del entorno macroeconómico en Colombia y su incidencia en el sector empresarial – caso: Conurbación Girardot – Flades – Ricaurte. *Sinapsis* (9), 1, 64 - 88.
- Chavez, M. (2023). Diagnóstico de la Industria Manufacturera de la Provincia Constitucional del Callao. Gerencia regional de Desarrollo Económico. Gobierno Regional del Callao
- De Miguel, A. & Pindado, J. (2001). Determinants of Capital Structure: New Evidence from Spanish Panel Data. *Journal of Corporate Finance*, vol. 7, Issue 1, p. 77–99.
- Delfino, M. (2006). Determinantes de la estructura de capital de las empresas en América Latina. Universidad del Centro de Estudios Macroeconómicos de Argentina.
- Dominguez, C. & Peujio, F (2019). La estructura financiera de las grandes empresas manufactureras mexicanas en el contexto de la crisis financiera subprime, 2000 – 2015. *Estudios económicos*. Vol. XXXVI (N.S), N° 72.
- Drukker, D. (2003). Testing for Serial Correlation in Linear Panel – Data Models. *The Stata Journal*, vol. 3, núm. 2, p. 168-177.
- Flammer, C., (2013). Corporate social responsibility and shareholder reaction: The environmental awareness of investors. *Academy of Management journal*, 56(3), pp.758-781.
- Friede, G., Busch, T. and Bassen, A., (2015). ESG and financial performance: aggregated evidence from more than 2000 empirical studies. *Journal of sustainable finance & investment*, 5(4), pp.210-233.
- Garcia, E. (2020). El capital social como determinante del desempeño de la industria manufacturera en México, 2004 – 2020. Departamento de Ciencias Sociales – Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.
- Fernández, D. & Medina, J. (2015). Efectos del Entorno Macroeconómico y las variables de la firma en la estructura de capital de las empresas peruanas. Universidad del Pacífico.
- Guamantica, J. (2020). Análisis de las condiciones macroeconómicas que afectaron la toma de decisiones de las empresas del sector manufactura en el Ecuador, periodo 2014 – 2017. Escuela Politécnica Nacional - Ecuador
- Kiyotaki, N., & Moore, J. (2019). Credit cycles. In *Handbook of Macroeconomics* (Vol. 2, pp. 2135-2206). Elsevier.
- León, J. (2022). Influencia del entorno macroeconómico en la creación de empresas en Perú. *Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Contaduría y Administración*. 67 (4), 2022, 341 – 364.
- López, M. & Ríos, M. (2019). Determinantes tecnológicos de las decisiones de inversión: un análisis de la industria manufacturera mexicana. Universidad

- de Guanajuato, México.<https://www.redalyc.org/pdf/416/41648308001.pdf>
- Lozada, H. (2019). Diversificación, crecimiento y productividad: Un estudio a nivel de firmas manufactureras peruanas. Consorcio de Investigación Económica y Social (CIES).
- Matus, E. (2021). Detección de factores de éxito en la manufactura en México mediante un modelo de datos de panel de los Censos Económicos. *Revista Internacional de Estadística y Geografía*, Vol. 13, Núm. 1.
- Myers, Stewart C. y Majluf, Nicholas S. (1984). "Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information Investors Do Not Have". *Journal of Financial Economics*, vol. 13, Issue 2, p. 187–221.
- Orihuela, A. (2020). Factores Macroeconómicos e Institucionales que determinan la inversión extranjera directa en la Alianza del Pacífico, 2002 – 2016. Universidad de Lima.
- Palacios, J. (2021). Impacto de la apertura comercial sobre el sector manufacturero en el Perú durante el periodo 2002 – 2011. Escuela de Postgrado – Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Uribe, M. (2015). Responsabilidad social en la Universidad del Tolima: una mirada desde la comunidad vecina. *Cuadernos de Administración*, Universidad del Valle. Vol. 31 N° 54.
- Visser, W. (2015). Integrated Value Creation (IVC): Beyond Corporate Social Responsibility (CSR) and Creating Shared Value (CSV). *Journal for International Business Ethics*.